

# Viki Texnologiyaların Elektron Tibdə Tətbiqi

İradə Ələkbərova

AMEA İnformasiya Texnologiyaları İnstitutu, Bakı, Azərbaycan  
airada.09@gmail.com

**Xülasə**– Son dövrlər viki texnologiyaların müxtəlif sahələrə tətbiqi müşahidə olunur. Elektron tibdə də viki texnologiyalarından istifadə olunmaqdadır və bununla bağlı artıq müxtəlif yanaşmalar mövcuddur. Məqalədə vikimetriya haqqında məlumat verilmiş, viki texnologiyaların imkanları və e-tibdə tətbiq sahələri göstərilmişdir.

**Açar sözlər**– e-tibb, viki texnologiyaları, vikimetriya, viki-tibb.

## I. GİRİŞ

Azərbaycanın informasiya mühitinin əhəmiyyətini artırmaq, onu səhiyyə sahəsində öz sözünü deyə biləcək layihələrlə zənginləşdirmək e-tibdə vacib məsələlərdəndir. Qeyd etmək lazımdır ki, Azərbaycan Respublikasının Prezidenti cənab İlham Əliyevin başçılığı və iradəsi ilə ölkəmizdə informasiya cəmiyyəti quruculuğu uğurla həyata keçirilir.

İnformasiya-kommunikasiya texnologiyaları (İKT) sektorunun inkişaf tempinin yüksəldilməsi və e-tibbin formalaşması Azərbaycanda dinamik sosial-iqtisadi tərəqqinin və bunun nəticəsində əhalinin həyat səviyyəsinin yüksəlməsinin və sağlamlığın artmasının, xəstələrin lazım olan dərman pəreparatları və həkim personalı ilə yüksək səviyyədə təmin olunmasının göstəricisidir.

Şəbəkə texnologiyasının inkişafı və informasiya bolluğu ilə əlaqədar düzgün informasiyanın daha asan və tez əldə olunması, effektiv emalı və saxlanması bu gün digər sahələrdə olduğu kimi tibb üzrə mütəxəssislər üçün də həlli vacib olan məsələlərdəndir. Eyni zamanda insanlar müasir cəmiyyətin – informasiya cəmiyyətinin tələblərinə uyğun olaraq İnternet səhifələrində axtarışların nəticəsi olaraq hər an təzələnen, zamanla ayaqlaşan, daha keyfiyyətli, daha çox sayda mütəxəssislər tərəfindən zənginləşdirilən və yoxlanılan informasiya görmək istəyirlər [1]. Tibb elminin inkişafı, bu sahədə yeni texnologiyaların və yanaşmaların yaranması, şəbəkə texnologiyalarında tibdə geniş istifadə elektron tibbin (e-tibb) inkişafına təkan vermişdir.

E-tibb müasir İKT-dən geniş istifadə etməklə tibdə informasiya mübadiləsi üzrə xidmətlərin təşkili və göstərilməsi üçün vasitələr kompleksidir. Mütəxəssislərin fikrinə görə, e-tibb konsepsiyası tibbi informatika, səhiyyə və biznesin kəsişməsində meydana gəlmiş və şəbəkə texnologiyaları ilə sıx bağlıdır [2].

Hər hansı xəstəlik haqqında ətraflı məlumat əldə etmək bu xəstəliyə tutulmuş xəstənin ən vacib istəyidir. Eyni zamanda, xəstəliyin tez bir zamanda fəsadsız müalicəsinə nail olmaq, bu sahə üzrə dünya şöhrətli həkimlərlə əlaqə qurmaq və lazımı məsləhətlər almaq hər bir xəstənin arzusudur. İnternet şəbəkəsi

vasitəsi ilə tibb sahəsi üzrə mütəxəssislərlə informasiya mübadiləsi aparmaq imkanının olması bu gün həkimlər üçün də vacib məsələlərdəndir. İnternetdə informasiya mübadiləsi aparmaq üçün müxtəlif qlobal layihələr mövcuddur: bloqlar, sosial şəbəkələr, forumlar, videokonfranslar və s.

Sadələndirən layihələr geniş imkanlara malik olsalar da, kollektiv bilik yaratmaq yalnız viki texnologiyaları ilə mümkündür [3]. Kollektiv bilik isə yalnız kollektiv əməkdaşlıq nəticəsində yaranır. Tibb üzrə texnologiyalar hər an dəyişməkdədir, yeni xəstəliklər, müalicə üsulları və formoseptik məhsullar yaradılır. Odur ki, hər an dəyişdirilə bilən, müxtəlif multimedia fayllarının yüklənməsinə imkan verən, hər kəs üçün açıq olan viki-səhifələrə ehtiyac artmaqdadır [4, 5].

## II. VİKİ TEXNOLOGİYALARI

XXI əsrin əvvəllərindən başlayaraq İKT-nin inkişaf etdiyi ölkələrdə vətəndaşlar arasında şəffaf münasibətləri təmin etmək, müəssisə və təşkilatlarda mühüm məlumatları bir yerdə toplamaq və kollektiv şəkildə zənginləşdirmək üçün viki texnologiyalardan geniş istifadə edilməyə başlandı [5–7].

Müasir İnternet texnologiyalarından olan viki texnologiyaların əsas məqsədi hər bir İnternet istifadəçisinə istədiyi zaman, brauzerdən çıxmadan istədiyi mövzuda veb-səhifə yaratmaq, səhifələri dəyişdirmək və səhifələrə müxtəlif formatlı faylların yüklənməsi imkanının verilməsidir. Viki texnologiyaları istifadəçilərə ixtisasından və marağından asılı olmayaraq tam hüquqlu veb mütəxəssis kimi İnternetdə kontent yaratmaq imkanı verir. Eyni zamanda viki texnologiyalar sosial münasibətlər qurmaq üçün də əlverişli vasitədir. O, insanlara İnternet üzərindən müzakirələrdə iştirak etməyə, digər istifadəçilərin yaratdığı və dəyişdirdiyi kontentə öz münasibətini bildirməyə icazə verir ki, bu da cəmiyyətdə yeni sosial münasibətlərin yaranmasına səbəb olur.

Bu gün viki konsepsiyası cəmiyyətin müxtəlif sahələrini əhatə edən viki-iqtisadiyyat, viki-demokratiya, viki-parlament, viki-tibb və s. kimi yeni baxışların inkişafına təkan vermişdir. Viki texnologiyalar vasitəsi ilə reallaşdırılan və milli maraqlar baxımından mühüm əhəmiyyət kəsb edən nəhəng layihələrdən Vikipediya (Wikipedia) virtual ensiklopediyasını göstərmək olar. Vikipediya bu gün İnternetin ən geniş istifadəçi auditoriyasını qazanan veb-resurslarından, ən populyar sosial şəbəkələrdən biri, biliklərin toplandığı nəhəng baza kimi yüksək reyting qazanmışdır.

Vikipediya ensiklopediyasının populyarlaşmasının əsas səbəbi onun dinamik və daima yenilənən olmasıdır. Bu gün hər hansı hadisə, məşhur şəxs, xəstəlik və onun müalicə üsulları haqqında ilkin informasiya Vikipediya

ensiklopediyasından əldə olunur. Bu baxımdan Vikipediya virtual məkanda ilkin informasiya mənbəyidir və e-tibbdə effektiv istifadə üçün əlverişlidir. Lakin bu zaman sual yaranır – Vikipediyada tibb ilə bağlı məlumatlar nə qədər həqiqətə uyğundur? Vikimetrik tədqiqatlardan istifadə etməklə viki-səhifələrin informativliyini, təqdim olunan məlumatın düzgünlüyünü, aktuallığını, əhatəliliyini müəyyən etmək mümkündür.

### III. VIKİMETRİYA

Vikimetriya viki-mühitdə toplanan verilənlərin ölçülməsi, analizi və qiymətləndirilməsini həyata keçirir. Viki-səhifələrdə toplanan kontentin keyfiyyətinin qiymətləndirilməsi, bu səhifələrdə trafikinin monitorinqinin aparılması və müxtəlif məqsədlər üçün qərarların qəbulunda vikimetriyadan istifadə edilir. Viki-mühitin intellektual analizi isə tədqiqatların daha dərinə aparılmasını və gizli məlumatların əldə olunmasını mümkün edir.

Gizli məlumatlar problemlərin həllində və qərarların qəbulunda istifadə olunur. Bu imkanlar vikimetriyadan istifadə etməklə cəmiyyətdə narahatlıq yaradan xəstəliklər və onların fəsadları haqqında geniş məlumat əldə etməyə imkan verə bilər. Monitorinq və müqayisəli analiz üsullarından istifadə etməklə müxtəlif xalqlar və dövlətlərdə tarix boyu baş verən epidemiyalar, onların fəsadları və səbəbləri ilə bağlı gərəklə informasiya əldə etmək mümkündür. Viki-mühitdəki verilənlərin intellektual analizi isə tibb sahəsində qərarların qəbulunda əhəmiyyətli ola bilər. Nəzərə almaq lazımdır ki, intellektual analiz üçün viki-mühit geniş imkanlara malikdir və bu imkanlar aşağıda göstərilmişdir [8, 9]:

#### A. Viki-mühit sənədləri idarə edir:

- Milyonlarla viki-səhifələrin mövcudluğu.
- Səhifələrdəki informasiyanın mötəbər mənbələrə (elmi məqalələr, kitablar və s.) istinad etməsi.
- Mütəxəssislər arasında təcrübə və bilik mübadiləsi.

#### B. Viki-mühit bilikləri idarə edir:

- Fasiləsiz olaraq yeni kontentin yaradılması.
- Kontentin mütəxəssislər tərəfindən dinamik dəyişdirilməsi və təkmilləşdirilməsi.
- Kontentin sistemləşdirilməsi.

Viki-mühit İnternetin əsas seqmentlərindən biridir. Beynəlxalq səhiyyə təşkilatının (ing. *World Health Organization, WHO*) verdiyi məlumata görə, e-səhiyyənin xidmətlərindən istifadə artıq bir çox ölkələrdə müvəffəqiyyətlə həyata keçirilir və bu xidmətlərə kliniki, elmi-tədqiqat və digər məqsədlər üçün İnternet üzərində viki-cəmiyyətlər yaradılır ki, onların funksiyasına yalnız tibbi informasiyanın toplanması deyil, strukturlaşdırılması və sürətli ötürülməsi də daxildir [10].

Bu məqsədlə *WHO* pasiyentlərin diaqnozu və müalicəsi sahəsində işləyən ekspertlərə viki texnologiyalarından istifadə təklif edir. Nəzərə alınır ki, viki səhiyyə işçilərinin birgə işini, xəstəlik və onun müalicəsi ilə əlaqədar razılaşdırılmış yanaşmanın əldə edilməsini təmin edir [11].

Bu yanaşma viki-tibb konsepsiyasının əsasını təşkil edir. Viki-tibb e-tibb sahəsində viki texnologiyalarının bütün imkanlarından istifadə edilməklə tibbi informasiyanın sürətli toplanmasıdır ki, bu prosesdə yalnız səhiyyə işçilərinin deyil, bütün vətəndaşların aktiv iştirakı nəzərdə tutulur.

### IV. VIKİ TEXNOLOGİYALARIN E-TİBBDƏ TƏTBİQİ

Viki texnologiyaları bəzən “canlı sənədlər texnologiyaları” da adlandırılır. Digər ənənəvi sosial şəbəkələrdən fərqli olaraq, bu gün viki-texnologiyaları ilə idarə olunan layihələr kollektiv bilik bazasının təşkilində mühüm rol oynayır [3, 7] və bu imkanlar e-tibbdə sənədləşmənin dinamik və effektiv aparılması üçün geniş imkanlar yaradır. İmkanlar bunlardır [8]:

- Veb-səhifələrdəki məlumatların veb-brauzerdən dəyişdirilmə imkanının olması və bütün versiyaların serverdə yadda saxlanması;
- Səhifələrdə edilən bütün dəyişikliklərin həmin anda brauzerdə görünməsi;
- Hiperistinadların sürətli generasiyasının avtomatlaşdırılması və veb-səhifələr arasında onların aktuallığının dəstəklənməsi;
- Düzəlişlər tarixçəsinin olması – viki-səhifələrin yarandığı andan başlayaraq istənilən dəyişikliyə baxmaq, müqayisə və bərpa etmək imkanının olması;
- Viki-səhifələrin fərdi istifadəçi tərəfindən və ya kollektiv şəkildə yaradıla və redaktə edilə bilməsi;
- Viki-istifadəçilər arasında müzakirələrin mümkünlüyü;
- Viki-səhifələr arasında semantik əlaqələrin mövcudluğu.

Bu imkanlar xəstəliyin vaxtında təyin edilməsi və qeydə alınması üçün çox əhəmiyyətlidir. Onlar həm də, ümumi bir dildən istifadə etməklə tibbi məlumatların tez bir zamanda əldə edilməsini və müqayisəsini təmin edir. Mütəxəssislər sübut edirlər ki, viki-texnologiyaların imkanları tibbin tədrisində də mühüm əhəmiyyət kəsb edir [9]. Eyni zamanda, viki-səhifələrdə yalnız mətnlərlə deyil, həmçinin, audio və video-fayllar, elektron cədvəllər və şəkil qalereyaları ilə işləmək imkanlarının olması viki texnologiyalarından e-tibbdə istifadənin nə qədər əhəmiyyətli olduğunu bir daha sübut edir.

Viki texnologiyaların geniş imkanları “Xəstəliyin beynəlxalq təsnifatlandırılması” (ing. *International Classification of Diseases, ICD*) yanaşmasında geniş əks olunmuşdur [10, 11]. *WHO* tərəfindən təklif olunan *ICD* yanaşmasından yalnız tibb işçiləri deyil, xəstəliyin modelini analiz etmək üçün epidemioloqlar, sığorta şirkətləri, milli səhiyyə proqramlarının rəhbərləri, data kollektorlar və digər maraqlı tərəflər istifadə etməkdədirlər. Aparılan araşdırmalardan məlum olmuşdur ki, viki texnologiyaların e-tibbdə tətbiqi aşağıda göstərilən səhiyyə sahəsində çox böyük əhəmiyyətə malik xarakterik xüsusiyyətlərin formalaşmasına səbəb ola bilər:

- İnformasiya əldə etməyin rahatlığı və vaxta qənaət nəticəsində tibbi xidmətlərin səmərəliliyinin yüksəlməsi;
- Viki texnologiyaları əsasında e-tibbdə vahid informasiya və kommunikasiya mühitinin yaranması;
- Toplanmış informasiya əsasında xəstənin seçim azadlığı və qərarların qəbulunda iştirakı;
- Həkim və xəstə arasında əməkdaşlıq prinsiplərinə söykənən yeni informasiya münasibətlərinin yaranması;
- Sənədləşmə işlərinin vaxtında və əhatəli aparılması və xəstənin bu prosesdə bilavasitə iştirakı;
- E-tibbdə şəffaflığın əldə olunması nəticəsində ağır əməliyyatdan sonra xəstənin vəziyyətinin distant şəkildə daima nəzarətdə saxlanması;
- Dünyanın aparıcı tibb mərkəzlərində məsləhətləşmələrin təşkili və mütəxəssislərin əməkdaşlığa cəlb edilməsi;
- Müalicə üçün tibb müəssisəsinin düzgün təyini;
- Fasiləsiz distant tibbi təhsil və yeni tibbi informasiyadan istifadə etməklə kadrların hazırlanması;
- Tibb sahəsində yeni ixtiralarla bağlı informasiyanın tez əldə olunması.

#### V. NƏTİCƏ

Viki texnologiyaların imkanları bir daha sübut edir ki, bu texnologiyalardan e-tibbin müxtəlif sahələrində müvəffəqiyyətlə istifadə etmək mümkündür. Atrıq viki texnologiyaların imkanlarından yalnız müalicə, analiz və sənədləşmə işlərində deyil, həm də tibbi tədrisdə də geniş istifadə olunma prosesi başlanmışdır. Araşdırma nəticəsində o da məlum olmuşdur ki, viki texnologiyaların e-tibbdə tətbiqi səhiyyə sahəsində vacib prioritet olmaqla e-tibbin inkişafında yeni mərhələdir.

Göstərilən bütün bu imkanlar vikinin mənasını təyin edir: hər hansı biliyə malik olan istifadəçi həmin informasiyanı veb-saytda yaymaqla biliyini başqaları ilə bölüşür və cəmiyyətin informasiyalaşmasında, inkişafında və sağlam həyat tərzində müəyyən rol oynamış olur

#### ƏDƏBİYYAT

- [1] P. M. Алгулиев, P. M. Альгулиев, И. Я. Алекпарова, «Викиметрические исследования: современное состояние и перспективы», Телекоммуникации, №5, стр. 15–31, 2014.
- [2] “Elektron tibb sağlamlığın qorunması məqsədilə İKT-dən istifadəni nəzərdə tutur”, <http://ict.az/az/news/694/>
- [3] P. M. Алгулиев, И. Я. Алекперова, P. T. Касумова, «Коллективное знание в Интернете», Шестая международная конференция “Интернет–Образование–Наука–2008”. Том 1. Вин. 07-11 октября, 2008. стр. 5–7.
- [4] U. Cress, J. Kimmerle. “A systemic and cognitive view on collaborative knowledge building with wikis”, International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning, vol. 3, no 2, pp. 105–122, 2008.
- [5] T. Peacock, G. Fellows, K. Eustace. “The quality and trust of wiki content in a learning community”, In Providing choices for learners and learning. Proceedings of the 24th Annual ASCILITE Conference, Singapore, 2–5 December, 2007, pp. 822–832.
- [6] B. Leuf, W. Cunningham. “The Wiki Way: Quick Collaboration on the Web”, Laflin, PA: Addison-Wesley, 2001, 200 p.
- [7] A. Richter, M. Koch. “Social software-Status quo und Zukunft”, Technischer Bericht Nr., Universität der Bundeswehr München, 2007, 48 p.
- [8] İ. Y. Ələkbərova. “Vikipediya ensiklopediyası manipulyativ sosial media vasitəsi kimi”, İnformasiya cəmiyyəti problemləri, №1, 78–87, 2016.
- [9] A.A. Samy. “Is Wikipedia a reliable learning resource for medical students? Evaluating respiratory topics”, Advances in Physiology Education Published, vol. 39, no. 1, pp. 5–14, 2015.
- [10] [www.who.int/bulletin/volumes/90/5/12-030512/en/](http://www.who.int/bulletin/volumes/90/5/12-030512/en/)
- [11] [www.who.int/features/2012/international\\_classification\\_diseas](http://www.who.int/features/2012/international_classification_diseas)